

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kulit buah nenas (*Ananas comocus (L) Merr*) merupakan limbah dari buah nenas yang sampai saat ini belum terlalu banyak dimanfaatkan untuk ternak. Kulit buah nenas berpotensi untuk dijadikan bahan pakan karena ketersediaannya ada sepanjang tahun mengingat buah nenas tumbuh dan berbuah tanpa mengenal musim (Bartholomew *et al.*, 2002). Menurut Badan Pusat Statistik (2012), produksi nenas di Indonesia tahun 2011 mencapai 1,5 juta ton, meningkat dibandingkan tahun 2010 yang produksinya mencapai 500 ribu ton. Hasil pengamatan di lapangan memperlihatkan bahwa sekitar 27% dari buah nenas merupakan kulit sehingga untuk tahun 2011, limbah buah nenas yang dihasilkan diperkirakan sebanyak 135 ribu ton.

Kandungan nutrisi kulit buah nenas (Gambar 1) yang digunakan pada penelitian ini adalah yaitu protein kasar 8,86%, serat kasar 17,66%, lemak kasar 1,88%, abu 4,52%, BETN 70,47% (Hasil analisa di Laboratorium Teknologi Industri Pakan, Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2015) dan energi metabolisme 1995kkal/kg (Hasil analisa di Laboratorium Gizi Non Ruminansia, Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2015).



Gambar 1. Kulit Buah (kulit dan daging yang melekat pada kulit buah nenas)

Kulit buah nenas dapat digunakan dalam ransum yang sebelumnya hanya diolah menjadi tepung kulit buah nenas. Pada ransum itik, tepung kulit buah nenas hanya digunakan sampai level 8% (Muharlién dkk., 2011). Penggunaan tepung kulit buah nenas dalam ransum unggas terbatas, karena kandungan protein kasar yang rendah dan serat kasar yang tinggi. Salah satu cara untuk meningkatkan protein kasar dan menurunkan serat kasar pada kulit buah nenas adalah diolah dengan Natura.

Natura adalah produk yang memiliki banyak kandungan enzim yaitu protease, selulase, hemiselulase, amilase, xylanase, beta-glucanase, pectinase, lipase, dan phytase serta mengandung probiotik *Lactobacillus sp.* 10^8 cfu/g, *Saccharomyces sp.* 10^7 cfu/g dan *Bifidobacterium sp.* 10^8 cfu/g (Natura Bioresearch, 2013). Protease berfungsi memecah protein menjadi molekul-molekul yang lebih sederhana seperti asam-asam amino (Naiola dan Widyastuti, 2002), enzim selulase berfungsi untuk menghidrolisis selulosa menjadi glukosa (Belitz *et al.*, 2008) dan enzim amilase berfungsi untuk memecah ikatan pada amilum hingga terbentuk maltosa (Poedjiadi, 2006). Disamping itu probiotik *Lactobacillus sp.* dapat menghasilkan enzim protease (Rao *et al.*, 1998) dan menurut Rahimi (2002), *Lactobacillus sp.* dapat meningkatkan protein kasar. Mulyono dkk. (2009) menyatakan, *Saccharomyces sp.* juga menghasilkan enzim protease dan menurut Kartaningsih (2007), khamir *Saccharomyces sp.* dapat meningkatkan pencernaan protein kasar dan serat kasar.

Proses pengolahan secara biologis baik fermentasi maupun enzimatis di pengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya dosis dan lama inkubasi. Penambahan dosis enzim akan meningkatkan kecepatan reaksi sampai penambahan dosis yang

optimal (Whittaker, 1996). Lama waktu inkubasi yang diperlukan tergantung dari dosis enzim yang diberikan (Tjokroadikoesoemo, 1986). Menurut Imsya dan Palupi (2009), semakin banyak dosis enzim dan lama inkubasi dilakukan berpengaruh terhadap kecepatan dan perombakan zat makanan. Pengolahan secara enzimatis memiliki keuntungan antara lain meningkatkan kualitas gizi, mengawetkan, menghilangkan bau yang tidak diinginkan, pangan hasil enzimatis lebih mudah di konsumsi dan meningkatkan daya cerna, serta menambah *flavour* (Trisnadjaja dan Subroto, 1996).

Dosis Natura dan lama inkubasi yang sesuai terhadap perubahan bahan kering, protein kasar dan retensi nitrogen dari kulit buah nenas belum diketahui. Oleh karena itu, perlu dipelajari pengaruh dosis Natura dan lama inkubasi terhadap penurunan bahan kering, peningkatan protein kasar dan retensi nitrogen dari kulit buah nenas.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh dosis Natura dan lama inkubasi terhadap perubahan bahan kering, protein kasar dan retensi nitrogen dari kulit buah nenas.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi dosis Natura dan lama inkubasi terhadap penurunan bahan kering, peningkatan protein kasar dan retensi nitrogen dari kulit buah nenas.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peternak sekaligus masyarakat bahwa kulit buah nenas yang diolah dengan Natura

dapat meningkatkan nilai gizi dari kulit buah nenas tersebut yang diharapkan nantinya bisa digunakan sebagai pakan ternak alternatif.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat interaksi antara dosis Natura dan lama inkubasi yang menghasilkan peningkatan protein kasar dan retensi nitrogen tertinggi.

